Münster.1933.№/o

Med Diss.

Untersuchung über die Häufigkeit der Zahnkaries an den Dortmunder Berufsschulen.

Inauguraldissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
der Hohen medizinischen Fakultät der

Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster i. W.

verfaßt und vorgelegt von

Hans Bräkling

approb. Zahnarzt

aus Dortmund-Höchsten.

1933

Digitized by the Internet Archive
in 2026

RIJKS UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

https://archive.org/details/IA41546201_0116

Aus dem hygienischen Institut der Westfälischen Wilhelms-Universität.
(Direktor: Prof. Dr. K. W. Jötten.)

Untersuchung über die Häufigkeit der Zahnkaries an den Dortmunder Berufsschulen.

Inauguraldissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
der Hohen medizinischen Fakultät der

Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster i. W.

verfaßt und vorgelegt von

Hans Bräkling

approb. Zahnarzt

aus Dortmund-Höchsten.

1933

Dekan: Prof. Dr. P. Esch
Referent: Priv.-Doz. Dr. Fr. Sartorius
Korreferent: Prof. Dr. K. W. Jötten

Untersuchung über die Häufigkeit der Zahnkaries an den Dortmunder Berufsschulen.

Es hat sich in den letzten Jahrzehnten bei den verantwortlichen Stellen immer mehr das Bewußtsein herausgebildet, daß die reiche Propaganda von Zahnpflegemitteln nur zum geringen Teil den Zahnzustand der Bevölkerung wirklich bessern kann. Man lernte vielmehr einsehen, daß an Stelle dieser mehr planlos sich an die Bevölkerung richtenden Propaganda eine planmäßige und zielbewußte Prophylaxe von der Jugend her anzustreben sei. Diese Erkenntnis wirkte sich dann auch im Reiche in mannigfaltiger Weise in Form der Schulzahnpflege aus, und zwar zunächst in großem Umfange für die Volksschulen, während bei den Berufs- und höheren Schulen, trotz einer sich dort allgemein durchsetzenden schulärztlichen Beratungstätigkeit die Schulzahnpflege noch sehr im Rückstand blieb. Leider führte jedoch die allgemeine schlechte Finanzlage der Städte in diesem noch unfertigen Stadium einer planvollen Zahnprophylaxe bei der Jugend in den letzten Jahren schon wieder vielfach zur Abbröckelung dieser als wertvoll bereits anerkannten Einrichtung. So bestand beispielsweise in Dortmund, auf dessen Zahnverhältnisse bei der Berufsschuljugend in dieser Arbeit näher eingegangen werden soll, bei den Volksschülern im Anschluß an die schulärztlichen Untersuchungen eine besondere Schulzahnpflege seit 1911 unter Leitung von S c h e r e r. Diese wurde aber trotz ihrer wertvollen Leistungen im Jahre 1929 aufgehoben. Um nur einige Jahresleistungen zu nennen, seien die Behandlungszahlen von 1923 und 1929 herausgegriffen. 1923 wurden 4728 Kinder untersucht und folgende Eingriffe vorgenommen:

733 bleibende Zähne wurden gezogen
2903 Milchzähne wurden gezogen
534 örtliche Betäubungen wurden vorgenommen
638 As-Einlagen
418 Wurzelfüllungen
918 Cementfüllungen
670 Kupferamalgamfüllungen
75 Zahnreinigungen

11 chirurgische Eingriffe
16 Mundbehandlungen
95 Mundkrankheiten
22 Regulierungen

1022 Kinder konnten mit völlig saniertem Munde entlassen werden. Ferner geht aus dem Bericht hervor, daß durch die Behandlungen eine Summe von RM 38 000.— für die Sanierungen als positive Arbeitsleistung in Rechnung gestellt werden konnte. Im Jahre 1929 war die Anzahl der Untersuchten ähnlich hoch wie 1923 (4975), dagegen waren die Leistungen gegenüber 1923 noch beträchtlich gestiegen.

Bei den Berufs- und höheren Schulen Dortmunds fehlte leider bislang, zum Teil sicher auch wegen der Schwierigkeiten von Seiten der zahnärztlichen Verbände, jede prophylaktische schulärztliche Untersuchung und Anweisung. Es darf schon vorweg genommen werden, daß gerade das im folgenden beigebrachte statistische Material wiederum mit größter Deutlichkeit vor Augen führt, wie notwendig auch über die eigentliche Volksschule hinaus eine prophylaktische Untersuchung und evtl. Behandlung zum mindesten im jugendlichen Alter ist, zumal ja die neue beginnende berufliche Umgebung ganz neue Bedingungen für Entwicklung und Neubildung von Zahnschäden erst schafft. Gerade auch die besondere Aufmerksamkeit, welche die nationale Regierung der Ertüchtigung der Jugend zuzuwenden bereit ist, gibt Veranlassung, sich der erwerbstätigen Jugend im Sinne einer Erziehung zur planmäßigen Zahnpflege und Prophylaxe im wachsenden Maße anzunehmen. Dieses kann aber nur dann erreicht werden, wenn an den die erwerbstätige Jugend zusammenfassenden Berufsschulen weiter in steigendem Maße Belehrung und Gewöhnung an Zahnpflege gepflegt werden, besonders mit Rücksicht auf die Berufsschäden, denen die Zähne im einzelnen ausgesetzt sein können.

In den Monaten März und April 1933 wurden die Berufsschüler Groß-Dortmunds auf den Zahngesundheitszustand untersucht. Die erzielten Resultate können bei ihrer örtlichen Bedingtheit natürlich nur im Zusammenhang mit ähnlichen Erhebungen, wie sie im großen Umfang vom hygienischen Institut der Universität Münster eingeleitet sind, zu gewissen Schlußfolgerungen führen.

Bevor die Ergebnisse der Untersuchungen wiedergegeben werden, soll zunächst eine kurze Uebersicht über die Art und Weise der angestellten Untersuchungen gegeben werden. Insgesamt wurden fast 2000 Berufsschüler Dortmunds, das sind ungefähr $^3/_4$ der gesamten Dortmunder Berufsschüler, durchgemustert. Neben der Inspektion des Gebisses wurde auch auf die Ausfüllung eines bestimmten Fragebogens Wert gelegt. Die Untersuchungen fanden jeweils im Anschluß an die Berufsschulstunden statt. Ich darf bei dieser Gelegenheit Herrn Direktor K l e f f m a n n für das verständnisvolle Entgegenkommen meinen herzlichsten Dank aussprechen. Für die Ausfüllung des Fragebogens wurde dabei folgendes Schema benutzt:

Name:
Alter: Beruf:
Seit wann in der Lehre? — Ostern Herbst —
Beruf des Vaters: Zahl der Geschwister:
Das wievielte Kind sind Sie?
Sind Sie vor der Lehrzeit öfter krank gewesen?
Woran?
Dauer der Lehrzeit?
Haben Sie ihren Beruf schon gewechselt?
Wenn ja, in welchem waren Sie vorher?
Haben Sie den Beruf aus Gesundheitsrücksichten gewechselt?
Wie lange ist die Arbeitszeit?
Wie lange dauert ungefähr der Weg bis zur Arbeitsstelle?
Wo wird das Essen tagsüber eingenommen?
Wie lange ist die Essenspause?
Treiben Sie regelmäßig Sport?
Welchen?
Wieviel Urlaub haben Sie im Jahre?

Bei der Inspektion des Gebisses und der Mundhöhle wurde kein Wert gelegt, mit der Sonde kleinste Fissurenkaries festzustellen, sondern als kariös wurden nur die Zähne bezeichnet, die als solche dem Auge deutlich erkennbar waren. Die in dieser Weise bei den verschiedensten Berufsangehörigen festgestellten Zahnzustände sind im folgenden zunächst zusammengestellt, und gleichzeitig auch noch nach der Karieshäufigkeit gruppiert worden.

Schuhmacher: 32

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
2	—	—	—	1	19	1	125	fehlende	148	4,56	0,37
12	4	—	6	9	48	64	—	leicht erkr.	143	4,12	—
—	1	—	2	1	15	7	—	schwer erkr.	26	0,83	—
—	1	—	1	21	2	—	—	abgefüllte	25	0,81	—

Friseure: 52

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
—	—	1	1	4	40	3	201	fehlende	250	4,90	0,36
17	14	6	6	15	47	87	—	leicht erkr.	192	3,76	—
—	—	1	2	3	31	10	—	schwer erkr.	47	0,92	—
2	1	—	6	4	48	15	—	abgefüllte	76	1,42	—

Bäcker: 147

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
8	6	6	10	13	143	38	443	fehlende	667	4,53	0,28
86	80	15	45	37	95	176	—	leicht erkr.	534	3,61	—
1	3	1	3	11	78	17	—	schwer erkr.	114	1,12	—
18	14	8	10	12	124	27	—	abgefüllte	213	1,45	—

Maler: 115

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
2	3	2	4	11	88	16	432	fehlende	558	4,85	0,34
30	11	1	13	28	113	185	—	leicht erkr.	381	3,22	—
2	5	3	3	15	60	24	—	schwer erkr.	112	0,97	—
2	6	3	6	10	81	23	—	abgefüllte	131	1,13	—

Fleischer: 76

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
1	1	—	3	4	40	4	299	fehlende	352	4,63	0,57
21	19	1	18	25	87	118	—	leicht erkr.	279	3,67	—
—	3	1	4	4	28	9	—	scher erkr.	43	0,56	—
2	2	—	6	6	53	7	—	abgefüllte	76	1,00	—

Maurer: 20

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
—	—	—	—	1	15	—	75	fehlende	91	4,55	0,35
3	7	1	3	3	17	36	—	leicht erkr.	70	3,50	—
—	—	—	—	1	11	2	—	schwer erkr.	14	0,65	—
2	—	—	—	—	13	2	—	abgefüllte	17	0,85	—

Kellner: 29

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
—	—	1	1	3	18	1	113	fehlende	137	4,62	0,17
5	9	—	2	2	30	49	—	leicht erkr.	97	3,24	—
—	—	1	1	—	15	2	—	schwer erkr.	19	0,78	—
2	—	—	—	2	23	3	—	abgefüllte	30	0,96	—

Ungelernte: 414

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
5	7	15	23	30	248	26	1525	fehlende	1928	4,65	0,21
101	63	29	84	132	397	431	—	leicht erkr.	1237	3,01	—
7	5	6	9	19	296	53	—	schwer erkr.	395	0,95	—
9	10	3	10	28	288	47	—	abgefüllte	384	0,90	—

Buchdrucker: 67

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
—	—	—	—	—	22	5	262	fehlende	289	4,31	0,32
18	9	2	2	8	59	102	—	leicht erkr.	200	2,96	—
—	—	1	—	1	38	5	—	schwer erkr.	45	0,67	—
4	2	1	3	11	48	5	—	abgefüllte	74	1,10	—

Schlosser: 357

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
4	3	2	11	27	136	50	1362	fehlende	1594	4,46	0,39
75	54	7	51	65	328	398	—	leicht erkr.	976	2,75	—
6	7	—	20	27	204	45	—	schwer erkr.	309	0,86	—
15	3	4	10	27	261	38	—	abgefüllte	358	1,00	—

Schneider: 29

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
—	—	—	2	3	8	—	113	fehlende	126	4,34	0,41
7	3	1	3	3	19	45	—	leicht erkr.	81	2,78	—
—	—	—	2	4	17	1	—	schwer erkr.	24	0,82	—
—	—	—	—	2	17	5	—	abgefüllte	25	0,85	—

Polsterer: 18

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
—	—	—	—	—	18	—	70	fehlende	88	4,33	0,22
2	4	2	1	6	15	21	—	leicht erkr.	51	2,88	—
—	—	—	1	1	6	3	—	schwer erkr.	11	0,60	—
—	—	—	1	—	11	5	—	abgefüllte	17	0,94	—

Elektriker: 430

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
3	1	4	12	18	210	30	1712	fehlende	1792	4,16	0,36
88	67	13	55	60	411	588	—	leicht erkr.	1234	2,82	—
4	5	5	9	26	227	98	—	schwer erkr.	315	0,73	—
16	6	4	64	43	397	97	—	abgefüllte	537	1,24	—

Schreiner: 68

1	2	3	4	5	6	7	8	Zähne	Summe	Durchschn.	Gingivitis
1	—	—	3	3	30	3	221	fehlende	261	3,77	0,25
13	8	5	9	14	53	78	—	leicht erkr.	177	2,57	—
—	1	—	—	7	38	10	—	schwer erkr.	56	0,82	—
5	3	2	—	2	49	9	—	abegefüllte	70	1,02	—

Bei Betrachtung der einzelnen Tabellen sieht man, daß sich für je 4 symetrisch sitzende Zähne, bezüglich des Fehlens, resp. der Erkrankung oder Abfüllung eine bestimmte Zahl ergibt. Die Quersumme durch die jeweilige Anzahl der Untersuchten dividiert, zeigt den Durchschnitt für jede einzelne Unterscheidungsreihe an. Um weiterhin eine klare Uebersicht zu behalten, sollen die einzelnen Berufe einmal nach Fehl-, Erkrankungs- und Füllungszustand sowie der Häufigkeit einer Gingivitis eingeteilt werden; ferner sollen die Befunde dann mit den von Lenze beigebrachten Beobachtungen der Hammer Berufsschüler in Vergleich gebracht werden. In Prozenten ausgedrückt ergibt sich zunächst folgendes Bild:

Beruf	Zahl	Fehlzustand	path. Zust.	Füllgs.-zust.	Gesamtsanier.-zust.	Karieszustand leicht	schwer	Gesamtkaries	Gingiv.
		a		b	a + b				
Schuhmacher	32	13,4	2,6	2,4	15,8	2,5	13,8	16,3	1,1
Friseure	52	15,0	3,4	4,8	19,8	2,8	11,7	14,5	1,1
Bäcker	147	14,2	5,5	4,7	18,9	2,4	11,3	13,7	1,2
Maler	115	12,5	3,9	3,5	16,0	3,0	10,4	13,4	1,4
Fleischer	76	14,5	2,5	3,1	17,1	1,3	11,8	13,1	0,9
Maurer	20	14,2	2,9	2,6	16,8	2,1	10,8	12,9	1,1
Kellner	29	14,7	2,0	3,2	17,9	2,0	10,3	12,3	0,5
Ungelernte	414	14,5	3,3	2,8	17,3	2,9	9,3	12,2	0,6
Buchdrucker	67	13,0	1,5	3,4	16,4	2,1	9,3	11,4	1,0
Schlosser	357	13,7	2,3	3,1	16,8	2,7	8,5	11,2	0,9
Schneider	29	13,5	1,6	2,5	16,0	2,5	8,7	11,2	1,2
Polsterer	18	15,5	3,6	3,1	18,6	1,9	9,0	10,9	0,7
Elektriker	430	13,0	2,3	3,8	16,8	2,2	8,5	10,7	1,1
Schreiner	68	11,9	2,1	3,2	15,0	2,1	8,1	10,2	0,8
insgesamt	1853	13,8	2,8	3,3	17,1	2,3	10,1	12,4	0,9

Faßt man zunächst die Ergebnisse dieser ersten Uebersicht ins Auge, so sieht man, daß die Karieshäufigkeit zwischen 10 und 16 % liegt und insgesamt für die 1853 Dortmunder Berufsschüler durchschnittlich 12,4 % beträgt. Ob berufliche oder konstitutionelle Einflüsse bei verschiedenen Berufen ausschlaggebend sind, soll vorläufig dahingestellt bleiben. Jedenfalls läßt sich aus der Tabelle ersehen, daß bestimmte Gruppen eine höhere Kariesanfälligkeit besitzen als andere, so die Bäcker, Schuhmacher, Friseure usw. Betrachtet man den Fehlzustand, so muß man hier einen Unterschied machen zwischen einem physiologischen und pathologischen Fehlen von Zähnen. Der pathologische Fehlzustand in diesen Altersklassen ist zweifellos dadurch gegeben, daß die Weisheitszähne bei der Berechnung

des Fehlzustandes außer Acht gelassen werden. Daraus ergibt sich der reine Kariesfehlzustand. Dieser beträgt im Durchschnitt, wie ersichtlich, 2.8 %. Auffällig ist der Fehlzustand bei den Bäckern, der 5.5 % beträgt.

Im Folgenden gebe ich dann den Vergleich mit den Lenze-schen Beobachtungen der Hammer Berufsschüler:

nach Fehlzustand geordnet:

		nach Lenze:
Friseure:	4,90	4,55
Maler:	4,85	4,08
Ungelernte:	4,65	—
Fleischer:	4,63	4,24
Kellner:	4,62	4,86
Schuhmacher:	4,56	4,65
Maurer:	4,55	3,88
Bäcker:	4,53	4,54
Schlosser:	4,46	4,27
Schneider:	4,34	4,43
Polsterer:	4,33	4,33
Buchdrucker:	4,31	4,27
Elektriker:	4,16	3,29
Schreiner:	3,77	4,33
insgesamt durchschn.	3,75	4,11

Reihenfolge nach erkrankten Zähnen:

		Lenze:
Schuhmacher:	4,95	4,47
Bäcker:	4,73	6,48
Friseure:	4,68	4,29
Fleischer:	4,23	5,35
Maler:	4,19	2,78
Maurer:	4,15	5,00
Kellner:	4,02	2,43
Ungelernte:	3,96	—
Buchdrucker:	3,63	4,09
Schlosser:	3,61	3,66
Schneider:	3,60	4,71
Polsterer:	3,48	3,44
Schreiner:	3,39	4,13
Elektriker:	3,15	3,29
insgesamt durchschn.	4,00	4,15

Reihenfolge nach leicht erkrankten Zähnen:

		nach Lenze:
Schuhmacher:	4,12	3,53
Friseure:	3,76	3,68
Fleischer:	3,67	4,62
Bäcker:	3,61	5,79
Maurer:	3,50	4,62
Kellner:	3,24	1,57
Maler:	3,22	2,05
Ungelernte:	3,01	—
Buchdrucker:	2,96	2,82
Polsterer:	2,88	2,66
El ektriker:	2,82	2,58
Schneider:	2,78	4,42
Schlosser:	2,75	2,97
Schreiner:	2,57	3,33
insgesamt durchschn.	3,20	3,40

Nach schwer erkrankten Zähnen geordnet:

		Lenze:
Bäcker:	1,12	0,69
Maler:	0,97	0,73
Ungelernte	0,95	—
Friseure:	0,92	0,61
Schlosser:	0,86	0,69
Schuhmacher:	0,83	0,94
Schneider:	0,82	0,29
Schreiner:	0,82	0,80
Kellner:	0,78	0,86
Elektriker:	0,73	0,71
Buchdrucker:	0,67	1,27
Maurer:	0,65	0,38
Polsterer:	0,60	0,78
Fleischer:	0,56	1,00
insgesamt durchschn.	0,80	0,74

nach Zahnfleischerkrankungen abgestuft:

		Lenze:
Fleischer:	0,57	0,53
Schneider:	0,41	—
Schlosser:	0,39	0,09
Schuhmacher:	0,37	0,35
Friseure:	0,36	0,16
Elektriker:	0,36	—
Maurer:	0,35	0,13
Maler:	0,34	0,01
Buchdrucker:	0,32	0,36
Bäcker:	0,28	0,25
Schreiner:	0,25	0,07
Polsterer:	0,22	0,11
Ungelernte:	0,21	—
Kellner:	0,14	—
insgesamt:	0,32	0,21

Bei dem Vergleich der Dortmunder Verhältnisse mit denen der Hammer fällt besonders auf, daß auch hier manche Berufe immer wieder in den Vordergrund treten und sich durch besondere Kariesanfälligkeit auszeichnen (Bäcker, Fleischer, Schuhmacher, Friseure). Große Unterschiede zwischen den beiden Städten Hamm und Dortmund betreffs der erwerbstätigen Jugend bestehen aber nicht, wenn man die Gesamtdurchschnittsziffern einander gegenüberstellt. In Dortmund beträgt die Karieshäufigkeit durchschnittlich 4, in Hamm 4,15 Zähne. Dabei ist aber der Füllungszustand unberücksichtigt geblieben, den man doch auch als Folgezustand von Karies bezeichnen kann. Auffallend ist nur, daß bei den Dortmunder Untersuchten eine größere Gingivitishäufigkeit zu verzeichnen ist als in Hamm.

Auch bei den Dortmunder Verhältnissen fand die allgemeine Tatsache, daß die Molaren am häufigsten von Karies befallen sind, wiederum ihre volle Bestätigung.

				in Prozent ausgedrückt		
5	6	7	Zähne	5	6	7
115	1035	176	fehlende	0,2	1,7	3,0
405	1689	2378	leicht erkr.	0,7	2,8	3,8
120	1064	285	schwer erkr.	0,2	1,7	0,4
168	1417	283	abgefüllte	0,3	2,6	0,4
			fehlend u. erkr.	1,1	6,2	4,5

Wie die vorstehende Tabelle zeigt, sind aus dem Zahnschema der 5., 6. und 7. Zahn herausgegriffen. Deutlich geht aus dieser Statistik hervor, daß der 6. am meisten in Mitleidenschaft gezogen ist. Der Grund für die Karieshäufigkeit ist in dem frühen Erscheinen der tiefen Fissuren und nicht zuletzt in der öfters langen Berührung mit kariösen Milchmolaren zu suchen. Auch bei Beurteilung des Füllungszustandes als Folge der Karies steht der 6. Zahn an erster Stelle.

Eine Ergänzung zu den vorigen Ausführungen bilden dann die folgenden Zusammenstellungen, in denen die Karieshäufigkeit geordnet ist nach dem Lehrlingsalter. Es sollte damit die Frage, inwieweit Berufseinflüsse sich geltend machen, noch weiter geklärt werden, da man annehmen darf, daß Progredienz der Karies und Stärke der schädigenden Berufsfaktoren in einem gewissen Verhältnis zueinander stehen. Vorauszuschicken ist noch, daß in den folgenden Statistiken als kariös außer den leicht und schwer erkrankten ,natürlich auch die schon behandelten abgefüllten Zähne angesehen wurden. Ferner müssen auch die fehlenden Zähne mit Ausnahme der 8. auf Karies zurückgeführt werden. Nach den Ausführungen P r e i s w e r k s liegt die Durchbruchszeit der Weisheitszähne zwischen dem 18. und 40. Lebensjahre.

Die nach den Lehrjahren geordnete Karieshäufigkeit ergibt nun folgendes Bild:

1. Lehrjahr:		2. Lehrjahr:	
Schuhmacher	6,80	Bäcker	6,94
Bäcker	6,47	Schneider	6,25
Schreiner	5,78	Friseure	6,04
Maler	5,52	Maler	6,03
Ungelernte	5,28	Buchdrucker	5,71
Buchdrucker	5,14	Ungelernte	5,65
Schlosser	5,01	Fleischer	5,85
Kellner	4,85	Schreiner	5,53
Elektriker	4,77	Schuhmacher	5,35
Fleischer	4,69	Schlosser	5,24
Polsterer	4,16	Elektriker	5,08
Schneider	3,67	Kellner	4,41
Friseure	—	Polsterer	4,16
Maurer	—	Maurer	—

3. Lehrjahr:		Nach der Progedienz der Karies zwischen dem 1. u. 3. Lehrjahre geordnet:	
Schuhmacher	7,87	Kellner	2,55
Bäcker	7,43	Fleischer	1,25
Kellner	7,40	Maler	1,22
Maler	6,74	Schuhmacher	1,07
Friseure	6,29	Schneider	0,99
Schreiner	6,08	Bäcker	0,96
Ungelernte	5,95	Ungelernte	0,67
Fleischer	5,94	Elektriker	0,54
Buchdrucker	5,67	Buchdrucker	0,34
Elektriker	5,31	Schreiner	0,30
Schneider	4,86	Polsterer	0,24
Schlosser	4,64	Friseure	—
Polsterer	4,40	Maurer	—
Maurer	—	Schlosser	0,37

Aus der Statistik der Untersuchung geht deutlich hervor, daß bei den Berufsgruppen 1 bis 5 zwar eine gewisse Steigerungsquote vorhanden ist, während in den Gruppen 6 bis 14 kaum eine derartige zu verzeichnen ist. Eine gewisse Progredienz der Karies ist mit dem Alter zu erwarten. Allerdings mahnen die in manchen Berufen sehr kleinen Zahlen zur großen Vorsicht. Stärkere Progredienz braucht nicht mit Berufseinflüssen unbedingt erklärt zu werden, es kann auch ein gewisser Einfluß aus der zufälligen Zusammensetzung der Beobachteten angenommen werden. Bei manchen Berufen wie Bäcker, Metzger, Schuhmacher, Schneider scheint der Beruf als schädigender Faktor doch wohl den Gebißzustand mitzubestimmen. Man denke nur an die Bäckerkaries, die, wie bekannt, durch Zucker- und Mehlstaub verursacht wird und sich mit Vorliebe an den Zahnhälsen fleckenartig ausbreitet. Die Karieshäufigkeit der Fleischerlehrlinge erklärt sich L e n z e aus der langen Arbeitszeit; denn vom frühen Morgen bis zum späten Abend — nur durch kurze Essenspausen unterbrochen — arbeitend, haben die Metzger keine Zeit, irgendwelche Zahnpflege zu betreiben. Daß von Zahnschäden öfter Rückschlüsse auf den Beruf gemacht werden können, geht aus der Beobachtung der Schuhmacher, Schneider und Polsterer hervor, welche die Gewohnheit haben, Fäden, Nägel oder Nadeln mit den Zähnen zu halten bezw. zu

zerreißen und dadurch die bekannten professionellen Usuren setzen, die häufiger Ausgangspunkt für Karies werden können.

Nachdem nun die bisherigen Untersuchungen zunächst den Zahnzustand der berufstätigen jugendlichen Gruppen klargestellt haben, finden wir in den Fragebögen noch ein geeignetes Material, um manche sozialen und konstitutionellen Einflüsse, die den Zahnzustand mitbedingen, aufzuzeigen. Schon L e n z e wies in seinen Untersuchungen der Hammer Berufsschüler die Bedeutung der sozialen und konstitutionellen Verhältnisse für den Zahnzustand der berufstätigen Jugend überzeugend nach. Die von ihm gefundenen Verhältnisse konnten nun durch das vorhandene Dortmunder Material in zweckmäßiger Weise ergänzt und vertieft werden. Zunächst wurde wieder der Einfluß der Geburtlichkeit untersucht, wobei sich für die Dortmunder Berufsjugend die folgenden Verhältnisse ergeben:

	Fehlende	Kariös	Kariös insges.	gingivitis	Anzahl
1. Kind	4,63	5,18	5,81	0,38	470
2. Kind	4,03	4,26	4,29	0,18	445
3. Kind	4,49	5,00	5,49	0,38	329
4. Kind	4,61	5,56	6,17	0,34	223
5. Kind	4,54	5,27	5,81	0,30	386

Aus den Zahlen geht hervor, daß in Uebereinstimmung mit den L e n z e'schen Beobachtungen die erstgeborenen Kinder einen schlechteren Zahnzustand aufzuweisen haben als die zweit- oder drittgeborenen Kinder. Ebenso wurde in beiden Städten weiter festgestellt, daß mit zunehmender Kinderzahl eine vermehrte Kariesanfälligkeit auftritt.

In gleicher Linie liegen im Grunde auch die Beobachtungen, welche sich am Zahnbestand der Jugendlichen ergeben, wenn man die soziale Lage der Untersuchten in Rechnung zieht. Man findet dann bei den Dortmunder Jugendlichen eine deutliche Abstufung der Kariesfrequenz nach der sozialen Lage der Eltern. Allerdings ist die Steigerung bei den Dortmunder Beobachtungen keineswegs eine so starke, wie bei den Hammer erwerbstätigen Jugendlichen, was in gewissem Umfang mit der etwas anderen Gruppierung zusammenhängen könnte. Im allgemeinen läßt sich an dem Gesamtanstieg, wie er hier in Erscheinung tritt, nicht zweifeln. Die Ursachen sind wie oben komplexer Natur. Erbanlagen, Erziehung, Ernährung etc. spielen eine Rolle.

	Fehlende	Kariös	Karies insges.	gingivitis	Anzahl
Arbeiter	4,66	5,36	6,02	0,31	1032
Handwerker	4,46	5,13	5,59	0,27	464
Beamte	4,29	4,61	4,90	0,22	357

Die Steigerungsquote in der Karieshäufigkeit der Arbeiterkinder gegenüber den Beamtenkindern beträgt für die Dortmunder Verhältnisse 1,12, in Hamm 4,51.

Im Anschluß hieran darf vielleicht noch in konstitutioneller Richtung auf folgende Auswertung des Materials Wert gelegt werden. Teilt man die Beobachteten in Gruppen Nichterkrankter (1. Gruppe), häufig und leicht (2. Gruppe), und nur gelegentlich Erkrankter (Operationen, Scharlach, Diphtherie) (3. Gruppe), so gelangt man zu den unten aufgeführten Zahlen, aus denen hervorzugehen scheint, daß die öfter und Leichterkrankten (2. Gruppe), die wahrscheinlich durchweg körperlich die schwächsten sind, auch den höchsten Krankheitszustand aufweisen. Allerdings muß man die unregelmäßige Zahlenverteilung wie auch die geringe Anzahl, wie sie bei all diesen Statistiken vorliegt, berücksichtigen.

	Fehlende	Kariös	Karies insges.	gingivitis	Anzahl
1.	4,33	4,88	5,21	0,28	1601
2.	4,82	5,26	6,10	0,33	175
3.	4,48	5,10	5,58	0,25	77

Schließlich wurde noch eine Gegenüberstellung derjenigen angestrebt, die sich als „sporttreibend" bezeichnet hatten und denjenigen, welche sich als „nicht sporttreibend" bezeichnet hatten. Hierbei stellte sich merkwürdiger Weise in Uebereinstimmung mit den L e n z e'schen Beobachtungen heraus, daß die Sporttreibenden einen schlechteren Gebißzustand aufwiesen als die Nichtsporttreibenden. Im allgemeinen sollte man doch das Gegenteil annehmen, daß gerade die Leute, die sich regelmäßig sportlich betätigen, auch Wert und Pflege auf ihre Zähne legen. Nun muß man sich allerdings über die Aussage hinsichtlich der Sportbetätigung klar sein, daß hier sehr wahrscheinlich vieles als Sport bezeichnet wurde, was mit regelmäßigen Leibesübungen wenig zu tun hat.

	Fehlende	Kariös	Karies insges.	gingivitis	Anzahl
Sporttreibende:	4,58	5,58	6,18	0,28	1077
Nichtsporttreibende:	4,51	4,66	5,17	0,28	776

Ueberblickt man zum Schluß die bei den Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse, so läßt sich feststellen, daß der Zahnzustand der Dortmunder männlichen Berufsjugend in Uebereinstimmung mit Untersuchungen an anderen Orten als verhältnismäßig schlecht, im Einzelnen sogar als sehr schlecht bezeichnet werden muß. Die bestehende Kariesquote betrug durchschnittlich 12,4 %. Berufseinflüsse spezifischer Art sind bei einzelnen Gruppen von Jugendlichen unverkennbar. Im Allgemeinen sind aber Einflüsse anderer Art erheblicher wie z. B. die Konstitution, die Ernährung, die Erziehung etc. Es wäre zu wünschen, daß dem herrschenden üblen Zustand durch frühzeitige, regelmäßige Untersuchung, Behandlung und Erziehung möglichst bald abgeholfen würde.

Zum Schluß meiner Arbeit möchte ich Herrn Prof. Dr. K. W. Jötten, Direktor des Hygienischen Institutes meinen herzlichen Dank aussprechen für die freundliche Ueberlassung des Themas. Gleichzeitig bedanke ich mich an dieser Stelle auch bei Fräulein Inge Menze, die mir bei den Schuluntersuchungen stets hilfreich entgegenkam. Zu ganz besonderem Dank bin ich Herrn Privatdozent Dr. med. Fr. Sartorius verpflichtet, der mir in liebenswürdigster Weise Winke und Ratschläge während der Fertigstellung meiner Arbeit gegeben hat.

Literatur.

Bericht über Schulzahnpflege im Städt. Gesundheitsamt, Dortmund, Betenstr. 16.

Lenze: Untersuchung über die Zahnverhältnisse der Brufsschuljugend in Hamm, Inaug. Diss. 1933, Münster.

Kantorowicz: Klinische Zahnheilkunde, Bd. 9, 1932. S. 725 ff.

Misch: Fortschritte der Zahnheilkunde Bd. 4, 2. Teil. S. 722 ff., Verl. Thieme, Leipzig.

Misch: Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde 1923. S. 384 ff. S. 616 ff., Verl. F. C. W. Vogel, Leipzig.

Meves: Erwerbstätige Jugend, Verl. Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Peters: Ueber Schädigungen der Mundhöhle durch Gewerbestaub Inaug. Diss. 1932 Münster.

Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde 1929, S. 494 ff., Verl. Bergmann, München.

Lebenslauf.

Am 12. April 1908 wurde ich als Sohn des Hauptlehrers Liborius Bräkling und seiner Ehefrau Johanna, geb. Mohr zu Dortmund-Höchsten geboren. Nach vierjährigem Besuch der Volksschule ging ich bis zur Sekunda zum staatl. kath. Gymnasium in Dortmund. Von Ostern 1927 besuchte ich das staatl. Gymnasium in Heiligenstadt (Eichsfeld), wo ich 1929 die Reifeprüfung bestand. Nach 3 semestrigem Studium der Zahnheilkunde legte ich im Herbst 1930 die zahnärztliche Vorprüfung ab und im Dezember 1932 bestand ich hier das zahnärztliche Staatsexamen.